

4-15-05

Rec'd PCT/PTO

523,087 FEB 2005

PCT/EP2003/008211

PATENT COOPERATION TREATY

PCT



Translation

## INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference 2127/Dr.Tbr/	<b>FOR FURTHER ACTION</b> See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/EP2003/008211	International filing date (day/month/year) 25 July 2003 (25.07.2003)	Priority date (day/month/year) 16 September 2002 (16.09.2002)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC E04H 4/00		
Applicant RÖHM GBMH & CO. KG		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.
2. This REPORT consists of a total of 5 sheets, including this cover sheet.
- ☒ This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).

These annexes consist of a total of 1 sheets.

3. This report contains indications relating to the following items:

- I ☒ Basis of the report
- II ☐ Priority
- III ☐ Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- IV ☐ Lack of unity of invention
- V ☒ Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- VI ☐ Certain documents cited
- VII ☐ Certain defects in the international application
- VIII ☐ Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 20 January 2004 (20.01.2004)	Date of completion of this report 27 December 2004 (27.12.2004)
Name and mailing address of the IPEA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

# INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/EP2003/008211

## I. Basis of the report

### 1. With regard to the elements of the international application:\*

- ☐ the international application as originally filed
- ☒ the description:  
 pages 1-12, as originally filed  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_
- ☒ the claims:  
 pages \_\_\_\_\_, as originally filed  
 pages \_\_\_\_\_, as amended (together with any statement under Article 19  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
 pages 1-7, filed with the letter of 14 July 2004 (14.07.2004)
- ☐ the drawings:  
 pages \_\_\_\_\_, as originally filed  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_
- ☐ the sequence listing part of the description:  
 pages \_\_\_\_\_, as originally filed  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_

### 2. With regard to the language, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.

- These elements were available or furnished to this Authority in the following language \_\_\_\_\_ which is:
- ☐ the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)).
- ☐ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).
- ☐ the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

### 3. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

- ☐ contained in the international application in written form.
- ☐ filed together with the international application in computer readable form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in written form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.
- ☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.
- ☐ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.

### 4. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages \_\_\_\_\_
- ☐ the claims, Nos. \_\_\_\_\_
- ☐ the drawings, sheets/fig \_\_\_\_\_

### 5. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).\*\*

\* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).

\*\* Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.

**V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement****1. Statement**

Novelty (N)	Claims	1 - 7	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims	1 - 7	YES
	Claims		NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1 - 7	YES
	Claims		NO

**2. Citations and explanations**

1. Document EP-A-0 600 332 (D1), which is considered to represent the closest prior art, discloses (see D1, the entire document) a material for noise protection walls composed of a substrate and panels secured thereto. The panels are made of a copolymer of methyl methacrylate and acrylates and are free of halogenated or phosphorus-containing flame retardant agents (see D1, in particular the abstract and claim 1). The subject matter of claim 1 differs from D1 in that no modification of the panel impact resistance is provided.

Consequently, the subject matter of claim 1 is novel (PCT Article 33(2)).

2. The present invention can therefore be considered to address the problem of providing an easily deformable material which is resistant to stress cracking and cyclic hot water stresses for use in the sanitary field.

The solution, as described in claim 1, consists in forming a panel-shaped semifinished product by extrusion of a material composed of a PMMA moulding

compound with a modified impact resistance.

The use of this material in the sanitary field imparts an improved surface quality to the sanitary articles produced therefrom.

Consequently, the subject matter of claim 1 involves an inventive step (PCT Article 33(3)).

3. Claim 2 is dependent on claim 1. This claim relates to an advantageous development and to structural design details of the subject matter of claim 1 and therefore also meets the PCT novelty and inventive step requirements.
4. The use of the sanitary material as per claim 1 or 2 to produce various sanitary articles, as described in claims 3-7, is also novel and inventive (PCT Article 33(2) and 33(3)).

**Observations:**

- (a) Claim 7 is unclear because of its vague and indefinite wording ("use of a sanitary material which is resistant to cyclic hot water stresses as per claim 1 or 2 for producing sanitary material") and therefore does not meet the requirements of PCT Article 6.
- (b) Contrary to PCT Rule 5.1(a)(ii), the description does not cite document D1 or indicate the relevant prior art disclosed therein.

Rec'd PCT/PTC 08 FEB 2005

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESEN

## PCT

### INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

REC'D 29 DEC 2004

PCT

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 2127/Dr.Tbr/WeS	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/PEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP 03/08211	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 25.07.2003	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 16.09.2002
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK E04H4/00		
Anmelder RÖHM GBMH & CO. KG et al.		

1. Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.
  
2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.
 

☒ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).

Diese Anlagen umfassen insgesamt 1 Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:
 

I    ☒ Grundlage des Bescheids

II   ☐ Priorität

III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit

IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung

V   ☒ Begründete Feststellung nach Regel 66.2 a)ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen

VII ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung

VIII ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags  20.01.2004	Datum der Fertigstellung dieses Berichts  27.12.2004
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde  <div style="display: flex; align-items: center;"> <div>                         Europäisches Patentamt                          D-80298 München                          Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d                          Fax: +49 89 2399 - 4465                     </div> </div>	Bevollmächtigter Bediensteter  Stefanescu, R  Tel. +49 89 2399-2475



**I. Grundlage des Berichts**

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):

**Beschreibung, Seiten**

1-12 in der ursprünglich eingereichten Fassung

**Ansprüche, Nr.**

1-7 eingegangen am 14.07.2004 mit Telefax

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um:

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung,      Seiten:
- ☐ Ansprüche,      Nr.:
- ☐ Zeichnungen,      Blatt:

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

*(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen.)*

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER  
PRÜFUNGSBERICHT**

Internationales Aktenzeichen PCT/EP 03/08211

---

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

**V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

- |                                |  |
|--------------------------------|--|
| 1. Feststellung                |  |
| Neuheit (N)                    | Ja: Ansprüche 1-7<br>Nein: Ansprüche   |
| Erfinderische Tätigkeit (IS)   | Ja: Ansprüche 1-7<br>Nein: Ansprüche   |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche: 1-7<br>Nein: Ansprüche: |

2. Unterlagen und Erklärungen:

**siehe Beiblatt**

**Zu Punkt V**

**Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

1. Dokument EP-A-0 600 332 (D1), das als nächstliegender Stand der Technik angesehen wird, offenbart (siehe D1, das ganze Dokument) ein Material für Lärmschutzwände die aus Träger und daran befestigte Platten bestehen. Die Platten bestehen aus einem Copolymerisat aus Methylmethacrylat und Acrylaten und sind frei von halogen-oder phosphorhaltigen Brandschutzmitteln (siehe D1, insbesondere die Zusammenfassung und den Anspruch 1). Der Gegenstand des Anspruchs 1 unterscheidet sich von D1 dadurch, daß keine Schlagzähmodifizierung der Platten vorgesehen wird.

**Folglich ist der Gegenstand des Anspruchs 1 neu (Art.33(2) PCT).**

2. Die mit der vorliegenden Erfindung zu lösende Aufgabe kann somit darin angesehen werden, ein leicht umformbares, spannungsriß- und heißwasserwechselbeständiges Material für den Einsatz im Sanitärbereich herzustellen.

**Die Lösung, sowie sie vom Anspruch 1 beschrieben wird, besteht darin ein Material aus schlagzähmodifizierter PMMA-Formmasse durch Extrusion zu einem plattenförmigen Halbzeug herzustellen.**

Die Verwendung eines solches Material im Sanitärbereich bietet der daraus hergestellten Sanitärgegenstände eine bessere Oberflächenqualität.

**Folglich liegt dem Gegenstand des Anspruchs 1 eine erfinderische Tätigkeit zugrunde (Art.33(3) PCT).**

3. Anspruch 2 ist vom Anspruch 1 abhängig. Dieser Anspruch bildet eine vorteilhafte Weiterbildung und konstruktive Ausgestaltungsdetails des Gegenstandes vom Anspruch 1 und **erfüllt somit ebenfalls die Erfordernisse des PCT im Bezug auf Neuheit und erfinderische Tätigkeit.**
4. Die Anwendung des Sanitärmaterial nach Anspruch 1 oder 2 zur Herstellung verschiedener Sanitärgegenstände wie in den Ansprüchen 3-7 beschrieben wird ist ebenfalls **neu und erfinderisch (Art.33(2),(3) PCT).**

**Bemerkungen:**

- a) Anspruch 7 ist nicht klar wegen seines verschwommenen und unpräzisen Wortlautes ("Verwendung eines heißwasserwechselbeständiges Sanitärmaterial nach Anspruch 1 oder 2 zur Herstellung von Sanitärmaterial") und entspricht daher nicht der Anforderungen des Artikels 6 PCT.
- b) Im Widerspruch zu den Erfordernissen der Regel 5.1 a) ii) PCT werden in der Beschreibung weder der in dem Dokument D1 offenbarte einschlägige Stand der Technik noch dieses Dokument



**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER  
PRÜFUNGSBERICHT - BEIBLATT**

---

Internationales Aktenzeichen PCT/EP 03/08211

angegeben.

**Patentansprüche:**

1. Heißwasserwechselbeständiges Sanitärmaterial aus einem thermoplastischen Kunststoff mit einem Gehalt an Schlagzähmodifizier zwischen 1 und 15 Masse-%, bezogen auf die Gummiphase des Schlagzähmodifiziers,

dadurch gekennzeichnet,

dass zur Herstellung des Sanitärmaterials eine PMMA-Formmasse aus Methylmethacrylat mit einer Zusammensetzung von bis zu 4 Gew.-% vinylische Comonomere und einem mittleren Molekulargewicht  $M_w$  von 130.000 bis 190.000 g/mol eingesetzt wird und dass die Formmasse durch Extrusion zu einem plattenförmigen Halbzeug verarbeitet wird.

2. Heißwasserwechselbeständiges Sanitärmaterial nach Anspruch 1 wobei als vinylische Comonomere ein oder mehrere Alkylacrylate eingesetzt werden.
3. Platten aus dem Sanitärmaterial nach Anspruch 1 oder 2.
4. Duschwannen aus dem Sanitärmaterial nach Anspruch 1 oder 2.
5. Badewannen aus dem Sanitärmaterial nach Anspruch 1 oder 2.
- ~~6. Himmel für Solarliegen aus dem Sanitärmaterial nach Anspruch 1 oder 2.~~
7. Verwendung des plattenförmigen Halbzeugs nach Anspruch 1 oder 2 zur Herstellung von Sanitärmaterial.